

PAT-NO: JP361225077A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 61225077 A

TITLE: SLIP FEED MECHANISM OF PRINTER

PUBN-DATE: October 6, 1986

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

YOSHITOMI, KAZUYOSHI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

HITACHI LTD

N/A

KK HITACHI COMPUTER ELECTRON

N/A

APPL-NO: JP60063599

APPL-DATE: March 29, 1985

INT-CL (IPC): B41J011/20

US-CL-CURRENT: 400/58

ABSTRACT:

PURPOSE: To automatically make the interval between the leading end of a printing head and the surface of a printing slip constant, by providing a cylindrical platen movable through the contact with a slip feed roller and the tensile spring for supporting the support arm of the cylindrical platen and automatically making the interval between the printing head and the platen optimum on the basis of the number of slips to be copied.

CONSTITUTION: When a slip 10 passes above a slip sensor 9, a cylindrical platen 7 is rotated through a drive motor 1, gears 2, 3 and a rotary shaft 4. When the slip 10 passes a point (a), a slip feed roller 8 can rotate but, because the position thereof is fixed, the cylindrical platen 7 moves to a

C-direction by the thickness of the slip 10 by a fulcrum 12 and a tensile spring 6. Because the interval between the leading end of a printing head part 11 and the surface of the slip 10 is always kept optimum regardless of the thickness of the slip 10, slip copying capacity and printing quality can be enhanced.

COPYRIGHT: (C)1986,JPO&Japio

⑫ 公開特許公報(A)

昭61-225077

⑤ Int. Cl.⁴
B 41 J 11/20識別記号 庁内整理番号
8403-2C

③ 公開 昭和61年(1986)10月6日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全2頁)

⑬ 発明の名称 プリンタ装置の伝票送り機構

⑭ 特 願 昭60-63599

⑮ 出 願 昭60(1985)3月29日

⑯ 発 明 者 吉 富 和 義 秦野市堀山下1番地 株式会社日立コンピュータエレクト
ロニクス内
⑰ 出 願 人 株式会社日立製作所 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地
⑱ 出 願 人 株式会社日立コンピュ
ータエレクトロニクス 秦野市堀山下1番地
⑲ 代 理 人 弁理士 小川 勝男 外1名

明 細 書

1 発明の名称 プリンタ装置の伝票送り機構

2 特許請求の範囲

1. 伝票印字するプリンタ装置において、伝票送りローラとこれに接触し可動が可能な円筒形ブラテンと円筒形ブラテンをささえる支持アームと支持アームをささえる引張バネから成り、伝票複写枚数により自動的に印字ヘッドとブラテンの間隔を最適にすることを特徴とするプリンタ装置の伝票送り機構。

3 発明の詳細な説明

〔発明の利用分野〕

本発明は、伝票印字をする為のプリンタの伝票送り機構に関する。

〔発明の背景〕

従来の装置は、特開昭58-203072号公報に記載のようにステップモータにより上下動する機構が提案されていた。しかし、これだと伝票を一度止めてステップモータで上下動する為処理時間がその分余計にかかる。又、ステッ

プモータ、ステップモータ制御回路が加わり機構部が高価になりすぎであった。この点については配慮されていなかった。

〔発明の目的〕

本発明の目的は、伝票印字のプリンタ装置に於いて、印字ヘッドの先端と印字伝票表面との間隔を伝票枚数に関係なく、自動的に一定にする機能を有する伝票送り機構を提供することにある。

〔発明の概要〕

ワイヤドットプリンタなどのプリンタ装置で伝票印字する場合、伝票複写枚数の範囲が狭い。この原因は印字ヘッドとブラテンとの間隔が一定であるので伝票複写枚数が多ければ伝票と印字ヘッドが接触し伝票送りが出来ない。

本発明は、この解決策として伝票複写枚数に応じて円筒形ブラテンを自動的に動かして常に印字ヘッドと伝票表面の間隔を一定して、印字ヘッドのインパクト力を最適にし伝票複写能力を高め且つ伝票送り回転部をブラテンと兼る機

構である。

〔発明の実施例〕

以下、本発明の一実施例を第1図、第2図及び第3図により説明する。第1図は正面図である。

第1図において、1はブラテンを駆動するモータ、2はモータの回転を伝える歯車、3は2よりの回転を伝える歯車、4は3の歯車と直結しブラテンに回転を伝える回転軸、5はブラテンをささえる支持アーム、6は5の支持アームを上方向へ引上げるための引張バネ、7は伝票送りローラを兼ね、上下にも動く円筒形ブラテン、8は7と合せ伝票送りをする為のローラ、11は印字ヘッド部である。第2図は側面図であり伝票が挿入されていない図である。第2図において、9は伝票有無を確認するセンサ、10は伝票、12は支持アーム5の支点である。第3図は側面図であり、伝票が挿入されている図である。図を用いて動作原理を説明する。今、第2図において、伝票10が伝票センサ9上を通過

すると円筒形ブラテン7が第1図の駆動モータ1、歯車2、歯車3、回転軸4を通して回転する。第3図において、伝票10がa点を通ると伝票送りローラ8は回転は出来るが位置が固定されているので、円筒形ブラテン7は支点12と引張バネ6により伝票の厚さだけC方向に動く。これにより印字ヘッド部11の先端と伝票表面との間隔は伝票の厚さに関係なく常に最適に保たれる為に伝票複写能力及び印字品質を高めることが出来る。

〔発明の効果〕

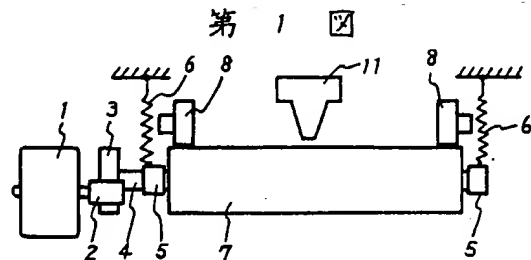
本発明による伝票送り機構の場合、使用する伝票の複写枚数を使用者が特に意識することなく、伝票送りローラ部に伝票を挿入するだけで自動的に印字ヘッド部と伝票の間隔を常に最適にすることにより伝票複写枚数及び印字品質を高める効果がある。

4 図面の簡単な説明

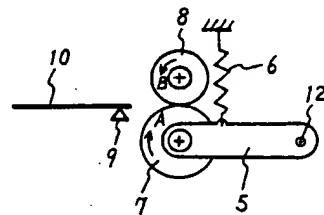
第1図は本発明の一実施例の正面図、第2図は側面図、第3図は側面図で伝票挿入した状態

図である。

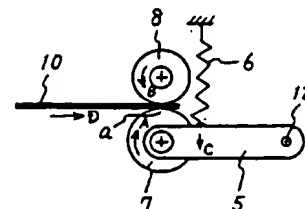
- | | |
|---------------|-------------|
| 1 …… 駆動モータ、 | 2 …… 伝達歯車、 |
| 3 …… 伝達歯車、 | 4 …… 回転軸、 |
| 5 …… 支持アーム、 | 6 …… 引張バネ、 |
| 7 …… 円筒形ブラテン、 | 8 …… 送りローラ、 |
| 9 …… 伝票センサ、 | 10 …… 伝票、 |
| 11 …… 印字ヘッド部、 | 12 …… 支点。 |



第 2 図



第 3 図



代理人弁理士 小 川 勝 男